

Pengaruh Model *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Numerasi Siswa Kelas IV di Sekolah Dasar

Della Halimatussa'diyah ✉, Universitas Buana Perjuangan

Ayu Fitri, Universitas Buana Perjuangan

Yulistina Nur DS, Universitas Buana Perjuangan

✉ sd20.dellahalimatussadiyah@mhs.ubpkarawang.ac.id

Abstract: This study aims to find out the influence of the Realistic Mathematics Education (RME) model on the numeration of students of class IV A SDN Cirejag I. This study is a quantitative study with a type of pre-experimental research. For the design used is one group pretest posttest. The sample used was a fourth grade A student of 40 students. The data analysis technique in this study using Paired Sample T-Test using SPSS 29 software obtained a sig. (2-sided) value of < 0.05 , then H_0 was rejected and H_a received. It proves that there is an influence of the Realistic Mathematics Education (RME) model on the numbering of students of class IV A in SDN Cirejag I.

Keywords: Numeracy, Realistic Mathematics Education Model, Primary School

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap numerasi siswa kelas IV A SDN Cirejag I. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian pre-eksperimental. Untuk desain yang digunakan yaitu *one group pretest posttest*. Sampel yang digunakan yaitu siswa kelas IV A sebanyak 40 siswa. Teknik pengumpulan data dari penelitian ini yaitu menggunakan tes. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan Uji *Paired Sample T-Test* menggunakan *software* SPSS 29 diperoleh nilai sig. (2-sided) sebesar $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini membuktikan bahwa terdapat pengaruh model *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap numerasi siswa kelas IV A di SDN Cirejag I.

Kata kunci: Numerasi, Model Realistic Mathematics Education (RME), Sekolah Dasar



PENDAHULUAN

Numerasi memiliki urgensi yang sangat penting untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat modern saat ini. Numerasi tidak hanya untuk menyelesaikan permasalahan matematika, tetapi membantu dalam kehidupan sehari-hari. Dengan begitu, pemerintah perlu melakukan Upaya untuk menciptakan siswa yang berkualitas sebagai calon penerus bangsa (Yunarti & Amanda, 2022). Numerasi erat kaitannya dengan pemahaman angka, simbol serta menganalisis informasi dalam bentuk tabel, bagan dan grafik. Memiliki pengetahuan matematika saja tidak membuat seseorang memiliki keterampilan numerasi. Keterampilan numerasi mencakup dalam menerapkan konsep matematika dalam kehidupan nyata. Dengan memiliki keterampilan numerasi yang baik, siswa dapat menerapkan pengetahuan matematika dalam kehidupan sehari-hari (Fitri & Herman, 2023). Secara sederhana dapat dikatakan numerasi merupakan kemampuan siswa untuk mengaplikasikan konsep bilangan untuk memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Pada tahun 2021 kemendikbud membuat program terbaru yaitu Ujian Nasional (UN) diganti menjadi Asesmen Nasional (AN) bertujuan untuk meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia. Penilaian Asesmen Nasional (AN) meliputi tiga tahap yaitu Asesmen Kompetensi Minimum (AKM), survei karakter dan survei lingkungan. Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) mengukur hasil belajar kognitif siswa yakni literasi dan numerasi (Novita et al., 2021).

Hasil *The Programme for International Student Assessment (PISA) 2018* pada kategori kemampuan matematika, Indonesia berada pada posisi 7 dari bawah dengan skor 379. Hal ini masih jauh untuk mencapai standar kemampuan ideal agar mampu berpartisipasi sebagai warga negara yang aktif di zamannya (Putrawangsa & Hasanah, 2022). Permasalahan yang banyak ditemui di jenjang sekolah adalah kesulitan siswa dalam pembelajaran matematika. (Latifah & Rahmawati, 2022). Numerasi siswa perlu diterapkan sejak dini agar siswa dapat memecahkan permasalahannya

Proses pembelajaran yang berpusat pada guru dan kurangnya penggunaan model pembelajaran yang tepat merupakan salah satu penyebab numerasi siswa yang rendah (Rahmah et al., 2022). Guru harus menciptakan pembelajaran yang menarik dengan beberapa aspek yang harus diperhatikan salah satunya adalah model pembelajaran. Guru perlu menerapkan model pembelajaran yang menarik agar dapat menumbuhkan semangat belajar siswa sehingga tujuan pembelajaran akan tercapai (DS et al., 2023). Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan yaitu model *Realistic Mathematics Education (RME)* karena model ini mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan nyata sehingga dapat melatih siswa untuk berpikir logis dan terampil dalam memecahkan masalah.

Model *Realistic Mathematics Education (RME)* merupakan proses pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran kontekstual atau mengaitkan materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata (Puspiali et al., 2023). Model *Realistic Mathematics Education (RME)* dapat mengembangkan kemampuan berpikir siswa karena siswa memahami atau menginterpretasikan situasi yang sedang dihadapi dengan pengetahuan yang dimiliki siswa (Mubarokah et al., 2024). Dengan mengaitkan antara materi dan kehidupan nyata sehingga memudahkan siswa untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Model *Realistic Mathematics Education (RME)* Terhadap Numerasi Siswa Kelas IV di Sekolah Dasar".

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Cirejag I Kecamatan Jatisari Kabupaten Karawang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode kuantitatif dengan jenis *pre-*

eksperimental design. Pada penelitian ini menggunakan Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Jumlah sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas IV A dengan jumlah siswa sebanyak 40 orang. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu tes numerasi yang berbentuk soal uraian. Tes dilakukan sebelum proses pembelajaran (*pretest*) dan setelah proses pembelajaran (*posttest*). Tes yang disusun akan melewati tahap validasi instrumen oleh ahli di bidangnya sebelum diuji cobakan kepada siswa di luar untuk memastikan normalitas dan reliabilitasnya. Uji prasyarat yang diterapkan adalah uji normalitas dan homogenitas untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal dan bersifat homogen atau tidak. Teknik analisis data yang digunakan yaitu *Paired Sample Test* dengan menggunakan *software SPSS 29* untuk mengetahui apakah ada pengaruh atau tidak setelah melakukan perlakuan.

HASIL PENELITIAN

Deskripsi hasil penelitian model *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap numerasi siswa di sekolah dasar.

TABEL 1. Deskripsi Statistik
Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretest Numerasi	40	44	79	60.78	9.862
Posttest Numerasi	40	49	94	70.73	10.691

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa nilai terendah *pretest* yaitu 44, sedangkan pada *posttest* sebesar 49. Nilai tertinggi yang di dapatkan pada *pretest* yaitu 79, sedangkan pada *posttest* mencapai 94. Nilai rata-rata (Mean) pada *pretest* yaitu 60.78, sedangkan pada *posttest* lebih tinggi yaitu 70.73. Maka, dapat dikatakan bahwa nilai *posttest* lebih baik dari nilai *pretest*.

Uji normalitas

Hasil uji normalitas disajikan pada tabel berikut.

TABEL 2. Uji Normalitas

Tests of Normality

	Shapiro-Wilk			
	Statistic	Statistic	df	Sig.
Pretest Numerasi	.161	.949	40	.072
Posttest Numerasi	.153	.964	40	.224

a. Lilliefors Significance Correction

Syarat suatu data dikatakan normal apabila nilai signifikansi > 0.05 . Berdasarkan hasil uji normalitas menunjukkan bahwa hasil *pretest* signifikasinya sebesar 0.072, karena nilai signifikansi $0.072 > 0.05$ maka data *pretest* berdistribusi normal. Sedangkan, hasil signifikansi *posttest* sebesar 0.224, karena nilai signifikansi $0.224 > 0.05$ maka data *posttest* berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Setelah dilakukannya uji normalitas dan data dinyatakan berdistribusi normal, maka selanjutnya pencarian nilai homogenitas dengan ketentuan jika nilai signifikansi pada *based on mean* > 0.05 maka data tersebut homogen. Hasil uji homogenitas disajikan pada tabel berikut.

TABEL 3. Uji Homogenitas**Tests of Homogeneity of Variances**

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Numerasi	Based on Mean	.080	1	78	.779
	Based on Median	.098	1	78	.755
	Based on Median and with adjusted df	.098	1	73.772	.755
	Based on trimmed mean	.077	1	78	.782

Berdasarkan analisis pada table diatas menunjukkan bahwa nilai signifikansinya pada based on mean adalah $0.779 > 0.05$, maka data tersebut homogen.

Uji Hipotesis

Uji hipotesis data *pretest* dan *posttest* untuk mengetahui pengaruh model *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap numerasi siswa di sekolah dasar. Perhitungan hipotesis dilakukan dengan uji paired sample test dengan taraf signifikansi $\alpha = 0.05$. Apabila nilai sig. (2-tailed) < 0.05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya terdapat pengaruh model *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap numerasi siswa di sekolah dasar. Sedangkan, apabila nilai sig. (2-tailed) > 0.05 maka H_0 diterima dan H_a ditolak yang artinya tidak terdapat pengaruh model *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap numerasi siswa di sekolah dasar. Hasil uji hipotesis disajikan pada table berikut.

TABEL 4. Uji Hipotesis**Paired Samples Test**

		Paired Differences					Significance			
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	One-Sided p	Two-Sided p
					Lower	Upper				
Pair 1	Pretest- Posttest	-9.950	6.976	1.103	-12.181	-7.719	-9.021	39	<,001	<,001

Berdasarkan tabel diatas, bahwa nilai signifikansi (2-Sided) $< 0.001 < 0.05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap numerasi siswa di sekolah dasar.

PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan di SDN Cirejag I Kecamatan Jatisari Kabupaten Karawang dengan melibatkan siswa kelas IV A sebanyak 40 orang.



GAMBAR 1. *Pengerjaan Pretest*



GAMBAR 2. *Perlakuan model Realistic Mathematics Education (RME)*



GAMBAR 3. *Pengerjaan Posttest*

Pada gambar 1 peneliti melakukan *pretest* kepada siswa. *Pretest* dilaksanakan sebelum melakukan perlakuan. Selanjutnya, pada gambar 2 siswa diberikan perlakuan dengan model *Realistic Mathematics Education (RME)* pada materi bangun segi empat

mata Pelajaran matematika. Kemudian, pada gambar 3 siswa diberikan soal *posttest* dengan tujuan untuk mengetahui hasil pembelajaran akhir.

Hasil data yang diperoleh melalui uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Berdasarkan hasil uji normalitas diperoleh nilai signifikansi pretest yaitu $0.072 > 0.05$ dan hasil signifikansi *posttest* yaitu $0.224 > 0.05$. Maka dapat disimpulkan bahwa hasil data pretest dan *posttest* berdistribusi normal. Uji prasyarat selanjutnya yaitu uji homogenitas. Berdasarkan hasil uji homogenitas, menunjukkan bahwa nilai signifikansi pada *based on mean* adalah $0.779 > 0.05$. Maka dapat disimpulkan bahwa data bersifat homogen.

Setelah melakukan uji prasyarat, peneliti melakukan uji hipotesis dengan uji *paired sample test* dengan hasil nilai signifikansi (2-Sided) $< 0.001 < 0.05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian bahwa terdapat pengaruh model *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap numerasi siswa di sekolah dasar. Penggunaan model *Realistic Mathematics Education* (RME) meningkatkan numerasi siswa karena pembelajaran yang melibatkan kehidupan sehari-hari dapat mempermudah siswa memahami materi yang disampaikan dalam proses pembelajaran.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SDN Cirejag I dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh dari penggunaan model *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap numerasi siswa di sekolah dasar. Hal tersebut dapat dibuktikan melalui uji hipotesis didapatkan nilai signifikansi (2-Sided) < 0.001 artinya signifikansi (2-Sided) < 0.05 , maka H_a diterima. Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh sebelum dan sesudah diterapkan model *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap numerasi siswa kelas IV di sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

1. Dea Kamelia Sholikha, Rulviana, V., & Rohmanurmeta, F. M. (2022). Pengaruh Model Contextual Teaching Learning Dan Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Konferensi Ilmiah Dasar*, 3, 114–121. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i6.4236>
2. DS, Y. N., Anggraeni, S. W., Prawiyogi, A. G., Asmara, A. S., & Wati. (2023). Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran IPA. *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, 7(2), 356–363.
3. Fitri, A., & Herman, T. (2023). Analysis of Numeracy Literacy Ability in Fifth Grade Students of SD Negeri Pinayungan V. *International Conference on Elementary Education*, 5(1), 82–90.
4. Latifah, & Rahmawati, F. P. (2022). Penerapan Program CALISTUNG untuk Meningkatkan Literasi Numerasi Siswa Kelas Rendah di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 5021–5029. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.3003>
5. Mubarokah, N. L., Khuzaini, N., & Suhartati. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa. *Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi*, 3(1), 82–86. <https://doi.org/10.47233/jpst.v3i1.1525>
6. Novita, N., Mellyzar, M., & Herizal, H. (2021). Asesmen Nasional (AN): Pengetahuan dan Persepsi Calon Guru. *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan)*, 5(1). <https://doi.org/10.58258/jisip.v5i1.1568>
7. Puspiali, R., Nurasih, I., & Khaleda, I. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Di SDN 1 Cicurug Kabupaten Sukabumi. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan (JISIP)*, 7(3), 2489–2496. <https://doi.org/10.58258/jisip.v7i1.5480/http>
8. Putrawangsa, S., & Hasanah, U. (2022). Analisis Capaian Siswa Indonesia Pada PISA

- dan Urgensi Kurikulum Berorientasi Literasi dan Numerasi. *Jurnal Studi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 1(1), 1–12.
9. Rahmah, S., Dalila, A. A., Liliawati, W., & Setiawan, A. (2022). Pendekatan Pembelajaran Diferensiasi dalam Model Inkuiri terhadap Kemampuan Numerasi Siswa. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6(2), 393–401. <https://doi.org/10.23887/jipp.v6i2.50838>
 10. Yunarti, T., & Amanda, A. (2022). Pentingnya Kemampuan Numerasi Bagi Siswa. *SINAPMASAGI (Seminar Nasional Pembelajaran Matematika, Sains Dan Teknologi)*, 2(1), 44–48. <http://e-jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/SINAPMASAGI/article/view/92>